

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

873

POUR LE

Doctorat de l'Université de Paris

(Mention MÉDECINE)

PAR

NOMEIR SAYED AHMED

Né le 4 novembre 1907, à Dikriss (Egypte)

La Méningite cérébro-spinale en Egypte

Président : M. L. TANON, Professeur

LIBRAIRIE L. RODSTEIN

17, rue Cujas, 17

PARIS (V^e).

1937.

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

Doctorat de l'Université de Paris

(Mention MÉDECINE)

PAR

NOMEIR SAYED AHMED

Né le 4 novembre 1907, à Dikrinniss (Egypte)

La Méningite cérébro-spinale en Egypte

Président : M. L. TANON, Professeur

LIBRAIRIE L. RODSTEIN

17, rue Cujas, 17

PARIS (V°).

1937,

LE DOYEN TIFFENEAU

1 — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLANOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUBOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BARIETY.....	Pathologie médicale.
BENARD (Henri).	Pathologie médicale
BERNARD Etienne	Pathologie médi- cale.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.
BOULIN.....	Pathologie médicale.
BULLIARD.....	Histologie.
CATHALA.....	Pathologie médicale.
CHEVALLIER....	Pathologie médicale.
COSTE.....	Pathologie médicale.
DOGNON.....	Physique.
FEY.....	Urologie.
FUNCK.....	Pathologie chirurgi- cale.
GALLIARD.....	Parasitologie.
GASTINEL.....	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Patho- logie chirurgicale
GAYET.....	Physiologie.
DE GENNES....	Pathologie médicale.
GIROUD.....	Histologie.
HAGUENEAU....	Pathologie médicale.
HALPHEN.....	Pathologie médicale.
HAZARD.....	Oto-rhino-laryngolo- gie.
HUGUENIN....	Anatomie pathologi- que.
JOANNON.....	Hygiène
LACOMME.....	Obstétrique.
LANTUEJOUL...	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.

MM.

LELONG.....	Pathologie médicale
LEMAIRE.....	Pathologie expéri- mentale.
LEVEUF.....	Pathologie chirurgi- cale.
Mlle J. LEVY....	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psy- chiâtrie.
MENEGAUX....	Pathologie chirurgi- cale.
MOLLARET....	Pathologie médicale.
MOREAU.....	Pathologie médicale.
MOULONGUET..	Pathologie chirurgi- cale.
MOUQUIN.....	Pathologie médicale.
OBERLING.....	Anatomie pathologi- que.
PETIT-DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
PIEDELIEVRE...	Médecine légale.
PORTES.....	Obstétrique.
RENARD.....	Ophthalmologie.
RICHET.....	Physiologie.
SANNIE.....	Chimie biologique.
SENEQUE.....	Pathologie chirurgi- cale.
TROISIER.....	Pathologie expéri- mentale.
TURPIN.....	
VIGNES.....	Obstétrique.
WILMOTH.....	Pathologie chirurgi- cale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET.....	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
GUENIOT.....	Obstétrique.
LARDENNOIS...	Pathologie chirurgi- cale.

MM.

LEROUX.....	Anatomie pathologi- que.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
PHILIBERT....	Bactériologie.
VAUDESCAL....	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	Clinique médicale.	BASSET.....	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.....		BROCQ.....	
BRULE.....		CADENAT.....	
CHABROL.....		GATELLIER.....	
CHIRAY.....		HEITZ-BOYER..	
DONZELOT.....		MOURE.....	
DUVOIR.....		QUENU.....	
LIAN.....		SCHWARTZ.....	
PASTEUR-VAL-		VELTER.....	
LERY-RADOT.			
SEZARY.....			

MM.	
ECALLE.....	Clinique obstétricale.
LE LORIER.....	
LEVY-SOLAL....	
METZGER.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBAR	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
RUPPE.....	Stomatologie.
WEIL-HALLE.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE,

Qui fut pour moi un père admirable de dévouement et d'amour, modeste témoignage du pieux souvenir que je garderai toujours.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE,

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma tendresse filiale pour leur affection, leur dévouement et tous les sacrifices qu'ils se sont imposés pour moi.

A MES FRÈRES ET A MES SŒURS,

Avec toute ma tendresse et mon affectueux dévouement.

A MON ONCLE, MONSIEUR SALEH EL SIDFI, ET A
MA TANTE.

A MES COUSINS ET COUSINES.

A MON AMI MONSIEUR DAWAKLY,

*Qui fut pour moi plus qu'un frère. En souvenir de
notre sincère amitié, et du temps que nous avons
passé ensemble durant nos études à Paris.*

A TOUS LES MEMBRES DE MA FAMILLE.

AUX MIENS ET A MES AMIS.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE,

M. LE PROFESSEUR LOUIS TANON,

*Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris,
Directeur de l'Institut d'Hygiène,
Professeur à l'Institut de Médecine Coloniale,
Membre de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'Honneur.*

*A qui nous exprimons notre respectueuse
reconnaissance pour le grand honneur qu'il
nous a fait en acceptant la présidence de
notre thèse.*

A MON JURY DE THÈSE.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDE-
CINE ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER.

A MONSIEUR DEWANY BEY,

*Docteur en médecine, docteur ès sciences
Directeur de la Mission Scolaire Egyptienne
en France.*

*Hommage respectueux de gratitude pour la
sollicitude qu'il nous a témoignée au cours de
nos études médicales,*

INTRODUCTION

Dans ce modeste travail nous nous proposons d'étudier les caractéristiques de la méningite cérébro-spinale en Egypte. Nous n'avons pas la prétention d'exposer des faits nouveaux, ni de donner des descriptions complètes. Nous avons essayé plutôt d'en faire une étude générale. Après un court aperçu historique, nous avons essayé de résumer les travaux publiés à ce sujet, nous étendant sur ceux relatifs aux épidémies et en particulier celle de 1932 qui a été le mieux étudiée par les auteurs égyptiens.

Nous avons rapporté les statistiques concernant la mortalité causée par cette maladie. Un chapitre spécial a été consacré aux mesures prophylactiques qui, semblables à celles appliquées dans les autres pays, revêtent néanmoins un cachet spécial dû aux conditions sociales, hygiéniques et psychologiques propres au peuple égyptien.

Une autre partie montre les méthodes thérapeutiques employées et une mention spéciale est accordée à la sérothérapie qui reste à la base du traitement. Nous avons essayé de montrer comment cette sérothérapie a été appliquée dans ce pays et involontairement d'une façon insuffisante et surtout tardive, le médecin n'étant pas toujours aidé dans sa lutte contre cette maladie par l'éducation populaire qui est heureusement en voie de s'achever grâce aux efforts déployés par le ministère de l'hygiène,

HISTORIQUE

Si la méningite cérébro-spinale est connue en Europe et en Amérique depuis 1805, on ne la connaît en Égypte que depuis l'année 1897, ou l'on décrit trois cas à Alexandrie. D'ailleurs cette maladie n'a été soumise à la déclaration obligatoire dans notre pays qu'en 1912 date à laquelle la déclaration devenait également obligatoire en Angleterre. Très probablement le praticien a dû rencontrer la méningite cérébro-spinale bien avant 1897. Mais comme cette maladie se développe de préférence dans les milieux pauvres et les lieux encombrés, où se propage d'habitude le typhus, et comme elle règne en général pendant les mois d'hiver, et les jours humides favorables au développement de l'influenza, on doit excuser le praticien qui n'en découvrait pas les cas sporadiques notamment si ces cas étaient bénins ne se distinguant pas par les symptômes cliniques caractéristiques et ne sont pas relevés que par l'examen bactériologique sans lequel le diagnostic était impossible de découvrir. Aussi n'est-il pas étrange de constater les nombreux cas de méningite après l'augmentation actuelle du nombre des laboratoires soumis à la disposition des médecins, dans plusieurs endroits du pays.

ÉVOLUTION DE LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE EN ÉGYPTÉ

Il semble, d'après les notes officielles, que le premier cas caractéristique de cette maladie ait eu lieu en 1909 au village de Toukk Maged (district de Santa, Moudirieh de Gharbieh) dont la population n'était alors que 4.000 habitants. Le nombre de décès du 21 décembre 1908, au 8 janvier 1909 fut de 7, dont 4 frères, leur sœur, leur cousin, ainsi que l'un de leurs voisins. Les âges étaient compris entre 12 et 30 ans.

La maladie débuta par des symptômes qui furent confondus avec ceux du typhus, mais avant qu'un laps de temps de 3 à 5 jours se fût écoulé, les symptômes spécifiques furent constatés : forte cephalée, raideur de la nuque. Le décès survenait quelques heures après l'apparition de ces symptômes spécifiques, aussi changea-t-on d'avis et ces cas furent considérés comme des cas de méningite cérébro-spinale. Le résultat de l'examen du liquide céphalo-rachidien de l'un de ces malades avait été négatif.

Cinq années plus tard la maladie fut constatée pour la seconde fois en 1914 au village de Kalama (district de Qualob) qui comporte 3.526 habitants et l'on trouve une petite fille de 8 ans atteinte d'une forte fièvre, avec céphalée in-

tense douleur dans tout le corps, raideur de la nuque, courbature, rejet de la tête en arrière, avec contracture convulsive des membres supérieurs. Ces symptômes durent trois jours. L'Examen du liquide céphalo-rachidien n'a pu être fait car l'ampoule arriva brisée au laboratoire: La maladie de cette fille avait été précédée de la mort de l'une de ses sœurs âgée de 24 ans (25 décembre 1913), d'une autre sœur âgée de 12 ans (10 janvier 1914) et d'un parent âgé de 70 ans (7 janvier 1914). Les recherches faites alors, établirent que la maladie n'existait pas dans cette localité avant la fin de décembre 1913 et qu'elle n'atteignit que les membres de cette famille. Au mois de janvier de la même année la maladie fut signalée à Nahiet El Ohda (district de Zagazig) où 8 personnes parentes et voisines furent atteintes entre le 9 et le 23 janvier 1914. L'âge de ces personnes variant de 8 à 35 ans. Les symptômes constatés sont les mêmes que ceux décrits en ce qui concerne les cas de Kalama, et de Toukh Maged. Jusqu'à cette date la maladie était localisée et n'atteignait que les membres d'une même famille ou des familles ayant entre elles des liens de parenté, mais au 15 juin de cette même année, la maladie prit la forme d'une épidémie généralisée dans deux villages du district de Toukh (Mondirieh de Qualiobieh).

Barchoum 11 cas dont 5 décès.

Kalfr El Fokaha.... 24 cas dont 3 décès.

Les symptômes relevés étaient suffisamment nets pour permettre de faire un diagnostic exact de la maladie sans avoir besoin de recourir à l'examen bactériologique, malheureusement impossible alors à faire.

En considérant tous ces cas ainsi que les cas précédem-

ment constatés dans les autres villages, l'année 1914 doit être celle durant laquelle la maladie prit racine en Egypte, car en cette année le nombre des cas a augmenté et la maladie a été constatée dans différentes localités.

De même qu'elle avait disparu de 1909 à la fin de l'année 1913, de même la maladie disparut à nouveau de juin 1914 jusqu'en 1917. A partir de 1917, les cas se suivirent, soit à titre sporadique, soit sous forme de petites épidémies locales.

Mais l'année 1920 attire l'attention, car une véritable épidémie éclata, en cette année, parmi des militaires ayant terminé leur service et nouvellement engagés dans la police. Cette épidémie locale débuta vers la fin de janvier 1920 par l'arrivée, le 28 janvier, de l'un de ces soldats, atteint de cette maladie et venant du village de Senrou (Mondirieh de Fayoum). Les symptômes apparurent le 31 janvier, date à laquelle ce soldat fut admis à l'hôpital. Huit autres cas furent constatés parmi ces soldats durant la période allant du 4 au 24 février. Les mesures de précaution prises étaient les suivantes : isolement individuel des contacts, désinfection de la literie, des vêtements et des locaux où ils vivaient ; emploi d'une vaisselle spéciale pour chacun d'eux, et contrôle de l'eau distribuée.

La maladie disparut dès que lesdites mesures de précautions furent prises, et on ne constata point de ces cas autres que les neuf cas précisés. La maladie ne se propagea pas parmi les habitants du quartier où vivaient ces soldats.

Le nombre des cas constatés au commencement de l'année 1920 dépassa le nombre des cas constatés les années précédentes, sans toutefois que la maladie acquit la forme épidémique, et cela grâce aux mesures efficaces qui ont été pri-

ses pour l'isolement des contacts et la désinfection de leurs effets, etc... L'infection n'a été transmise directement que dans un seul cas où des enfants habitant la même maison furent atteints l'un après l'autre.

A la fin de 1930, le ministère de l'hygiène publique a observé une augmentation graduelle de l'incidence des cas de méningite cérébro-spinale. Cette augmentation a continué en 1931, mais n'a atteint un haut degré qu'en 1932.

En décembre 1931, 870 cas furent enregistrés avec 511 décès, c'est-à-dire une léthalité de 58 p. 100. Sur ce total, 478 cas avec 271 décès ont été constatés au Caire, avec une léthalité de 56 p. 100. Le reste des cas est survenu dans 215 villages ou villes.

En juin 1931, la maladie donna des signes marqués de diminution et le nombre des cas continua à décliner jusqu'en novembre 1931. Elle augmenta de nouveau de fréquence en décembre de la même année, et se propagea sous forme épidémique durant les trois mois de 1932.

En ayant terminé avec cet exposé général, nous allons aborder l'épidémie de 1932, notamment au Caire, à Manssourah et en Alexandrie.

LA MENINGITE CÉRÉBRO-SPINALE AU CAIRE

L'épidémie de méningite cérébro-spinale de 1932 représente le prolongement de l'épidémie de 1930. Cependant, de 1909 jusqu'à 1930, Le Caire n'a pas été pendant une seule année indemne de méningite cérébro-spinale. Mais la véritable vague avait commencé dans la semaine terminée le 14 octobre 1931 et avait produit un taux de mortalité de 0,9 par million. Six cas ont été déclarés dans cette semaine, répartis comme suit dans les kisms (quartiers indigènes) :

2 à Darb-el-Ahmar ; 1 à Abbassieh ; 1 à Khalifa ; 1 à Sayeda Zeinab, et 1 à Bab-el-Sharia. Puis l'épidémie a continué sa marche lente, mais progressive, dans tout Le Caire, jusqu'à la semaine finissant le 18 février 1932 ; à ce moment s'est produite une explosion de cas et l'épidémie a atteint son fastigium dans la semaine finissant le 4 mars 1932, avec un taux de mortalité de 40,1 par million. La virulence s'est épuisée et l'épidémie est redescendue lentement, mais régulièrement, la courbe se rapprochant de son point de départ dans la semaine le 29 avril 1932, avec un taux de mortalité de 10 par million ; elle a continué ensuite au voisinage de ce point jusqu'à la semaine terminée le premier juillet 1932, avec un taux de mortalité de 3,3 par million.

INCIDENCE SAISONNIÈRE

Le cours de cette épidémie pendant les années 1930, 1931 et 1932 montre que la méningite cérébro-spinale sévit avec sa plus forte intensité, au Caire, entre le milieu de février et le milieu d'avril et qu'elle suit un cours saisonnier d'une année au mois de septembre de l'année suivante.

L'épidémie de 1931-1932 a atteint son point culminant cinq semaines plus tôt que celle de l'année 1930-1931.

RÉPARTITION SUIVANT L'ÂGE ET LE SEXE

La maladie atteint surtout les enfants jusqu'à l'âge de 15 ans. Elle est rare au-dessus de 35 ans. La plus forte mortalité s'observe chez les nourrissons de moins d'un an. On n'a pas noté un seul cas de mort au delà de 75 ans. Les taux de mortalité sont plus élevés pour le sexe masculin depuis l'enfance jusqu'à 35 ans, tandis que la proportion des femmes atteintes est largement supérieure au delà de ces âges.

RÉPARTITION DANS LES DIVERS QUARTIERS DU CAIRE

La maladie a atteint irrégulièrement les divers quartiers. Le quartier de Boulac, qui est le plus bas au point de vue des conditions sanitaires et sociales, a les taux de mortalité et de morbidités les plus faibles. Le quartier de Waily, qui est l'un de ceux où les conditions sanitaires et sociales sont les meilleures, a un taux de mortalité de 1,6 fois et un taux de morbidité de 1,4 fois supérieurs à ceux de Boulac.

Nous avons déjà dit que la méningite cérébro-spinale se développe de préférence dans les milieux pauvres et les lieux

encombrés et nous disons ici, d'après les statistiques officielles, que la morbidité et la mortalité sont moins élevées au quartier de Boulac qu'au quartier de Waily. Comment peut-on expliquer ces faits ? Nous faisons remarquer qu'en Egypte les habitants des quartiers pauvres, poussés par une crainte de l'hôpital, s'appliquent à cacher soigneusement leurs maladies, tandis que ceux des quartiers aisés, généralement plus raisonnables, car ils sont plus instruits, cherchent le médecin qui ne tarde pas à faire la déclaration. Nous pensons que ces raisons d'ordre psychologique peuvent avoir comme conséquence des statistiques plus ou moins exactes. Nous reviendrons sur ce point à propos de la méningite cérébro-spinale à Alexandrie.

LA MENINGITE CÉRÉBRO-SPINALE A MANSSOURAH

La méningite cérébro-spinale a pris en 1932, à Manssourah une intensité particulière. La maladie sévissait dans cette ville, chef-lieu du département de Dakahlia, aussi bien que les autres villes et villages du département. Nous citons une observation préparée par le docteur Sélim Wasfy, médecin de l'hôpital des maladies infectueuses à Manssourah, sur l'évolution et le traitement de 189 cas de méningite cérébro-spinale, durant la période comprise entre le 2 janvier et le 2 avril 1932. L'auteur dit :

RÈGLES SUIVIES POUR LE TRAITEMENT

En règle générale, nous pratiquons la ponction lombaire dès l'admission du malade à l'hôpital et nous administrons le sérum par injections intra-rachidiennes, en commençant par de fortes quantités, calculables d'après l'état du malade. Ainsi, dans les cas très graves, nous donnions 30 centimètres cubes pour la première fois, suivis de 20 pendant une période allant d'un à trois jours, ensuite nous donnions 10 centimètres cubes par jour, jusqu'à ce que le liquide retiré devienne légèrement trouble. Alors nous cessions d'administrer le sérum tout en continuant l'extraction

cette période, nous avons observé à l'hôpital deux cas foudroyants de liquide céphalo-rachidien jusqu'à ce qu'il devienne clair. Si l'état du malade s'était beaucoup amélioré entre temps et s'il lui était possible de marcher, nous le considérons comme étant entré en convalescence et nous lui donnions les aliments et médicaments nécessaires. En vue d'éviter les rechutes, nous soumettions tous les convalescents à la ponction lombaire une fois tous les trois ou quatre jours, pour connaître l'état du liquide céphalo-rachidien.

Les convalescents chez lesquels on constatait une élévation de la température étaient immédiatement soumis à la ponction lombaire, pour connaître la cause de cette élévation de la température.

INCIDENCE DE LA MALADIE D'APRÈS LES SAISONS, L'ÂGE ET LE SEXE

Le nombre des cas durant ces trois mois a été de 189. Ils provenaient de certains districts de la Mondirieh (province) de Dakahlieh et du district de Talka. L'âge des malades variant entre 3 mois et 60 ans. Le nombre des malades du sexe masculin est supérieur à celui des malades du sexe féminin. Le plus grand nombre des cas sont bien entre 10 et 20 ans. Le chiffre le plus élevé des admissions à l'hôpital tombe en février.

RÉPARTITION DES CAS D'APRÈS LA GRAVITÉ DE LA MALADIE

Les cas allaient du plus grave au plus léger et nous les avons groupés comme suit :

a) Cas extrêmement graves ou cas foudroyants. Durant

droyants, mais il est probable que le nombre des cas foudroyants a été plus élevé et que la plupart de ces malades sont morts en dehors de l'hôpital. L'un de nos malades était âgé de 4 ans et l'autre de 5 ans. Nous nous sommes assurés personnellement de la date à laquelle les symptômes de la maladie ont commencé à se manifester et nous avons trouvé que l'un de ces malades était mort 20 heures et l'autre 24 heures après l'apparition des symptômes. Nous avons constaté, en ce qui concerne l'un de ces deux cas, l'existence d'un exanthème généralisé.

b) Cas très graves dans lesquels la mort survenait avant le troisième jour, à partir de l'admission à l'hôpital, et en dépit du traitement. Les malades de ce groupe étaient généralement admis à l'hôpital dans le coma.

c) Cas « de gravité moyenne » : dans lesquels la mort survenait en dépit du traitement avant le septième jour de l'admission à l'hôpital, et dans lesquels la mort n'a pas été causée par des complications.

d) Cas ordinaires : qui constituent la grande majorité, c'est-à-dire ceux ne faisant pas partie des trois groupes précédents, ni des cas très légers.

e) Cas très légers : dans lesquels la convalescence commence avant le cinquième jour.

DIAGNOSTIC

Nous n'éprouvions pas de difficultés à faire le diagnostic, étant donné que les malades étaient toujours admis après l'apparition des signes caractéristiques de la maladie dont les plus importants sont la raideur de la nuque et le signe de Kerning. En ce qui concerne les enfants et particulièrement

les nourrissons, le signe de Kernig n'est pas très sûr. En tout cas, c'est la ponction lombaire qui tranche la question, si le liquide retiré est plus ou moins trouble. En ce qui concerne les malades admis à l'hôpital dès le début de la maladie, nous avons remarqué que le liquide était clair, mais qu'il contenait en suspension de très petits flocons. La pression était supérieure à la normale. Un point très important a attiré notre attention : c'est l'absence des symptômes caractéristiques dans les cas graves accompagnés de coma, ou d'un état voisin du coma ; il est par conséquent très facile de confondre ces cas avec d'autres maladies qui s'accompagnent du coma, à savoir l'urémie chez les adultes, ou la broncho-pneumonie grave chez les enfants, et lorsqu'il existe des symptômes pulmonaires. Il faudra dans ce cas se baser pour le diagnostic sur la ponction lombaire.

Nous préférons, en cas d'épidémie, pratiquer la ponction lombaire pour toute personne chez laquelle on constate une élévation de la température, quels que soient les signes présents qui font penser à une autre maladie. Cette manière de faire serait de l'intérêt même du malade, qui profiterait ainsi du traitement précoce.

SYMPTOMES

En plus des signes caractéristiques déjà mentionnés, les symptômes de toute fièvre grave existaient, et nous avons constaté, tout spécialement, la gravité de l'atteinte du système nerveux, qui se traduit par les céphalées violentes observées d'une façon générale et contre lesquelles échouaient les médicaments calmants habituels. De même, on observait souvent, au début de la maladie, une forte exci-

tation nerveuse (délire). En fait de l'éruption, nous avons très souvent constaté l'apparition de l'herpès autour de la bouche et du nez. L'exanthème n'a été observé que dans deux cas graves dont un enfant de 4 ans et un jeune homme de 20 ans. Le premier de ces cas s'est terminé par la mort, le second par la guérison. Cet exanthème existait sous forme de taches d'hémorragie sous-cutanée d'un centimètre de diamètre, disséminées sur tout le corps, mais plus nombreuses sur les extrémités.

EVOLUTION

a) Nous n'avons pas eu l'occasion de suivre l'évolution de la maladie sur des sujets non soumis au traitement, mais nous avons observé 4 malades admis après être restés longtemps souffrants en dehors de l'hôpital et sans être soumis à aucun traitement. Nous citerons à titre d'exemple l'observation de deux de ces malades :

1° Un pêcheur âgé de 30 ans déclare avoir été malade pendant 16 jours en dehors de l'hôpital. Il raconte l'histoire précise de sa maladie, que l'on peut résumer comme suit : 2 jours de fièvre, puis raideur de la nuque, alité pendant 10 jours à l'état de coma, commence à reprendre connaissance graduellement avant son admission à l'hôpital. Lors de son admission, il pouvait marcher, mais il présentait des troubles graves de l'équilibre et une légère raideur de la nuque. Température, 38° 5. La ponction donne un liquide légèrement trouble. L'état s'améliore beaucoup après la ponction. L'élévation de la température ne dure que trois jours, après lesquels le liquide devient clair. La quantité du serum que le malade a reçu durant cette période n'a été que de 30 centimètres cubes.

2° Enfant de 3 mois. — La mère dit que sa fille a été malade pendant 18 jours en dehors de l'hôpital. Les observations de la mère ne sont pas précises, mais nous avons pu savoir qu'elle avait remarqué la raideur de la nuque dès le commencement de la maladie. A l'examen, nous avons constaté que l'état de l'enfant était celui d'un stade très avancé, que le volume du crâne était supérieur à la normale; que la fontanelle était hypertendue et que les sutures des os du crâne étaient disjointes. L'enfant a été soumis au traitement par la ponction et l'administration du serum, et son état s'était beaucoup amélioré à la suite de ce traitement, mais l'amélioration n'a pas persisté et le cas a eu une issue fatale.

Il résulte de ces deux exemples que certains malades pourraient peut-être guérir spontanément, mais il leur faudrait un temps très long, et il est probable que ces cas étaient dès l'origine des cas très bénins.

b) En ce qui concerne l'évolution de la maladie dans les cas graves, nous avons remarqué que beaucoup de malades arrivaient à l'hôpital dans le coma ou en état d'excitation nerveuse et l'état du cœur était le plus souvent très mauvais aussi, en dépit de la ponction lombaire et de l'administration d'une grande quantité de serum, ces malades ne reprenaient pas connaissance et étaient emportés avant le troisième jour.

c) Quant aux cas de moyenne gravité, nous avons remarqué qu'un certain nombre de ces malades arrivaient à l'hôpital en état de grande excitation et avec une forte hyperthermie. Cet état pouvait s'améliorer légèrement après la première ponction et l'administration des fortes doses du

serum. Nous avons cependant remarqué que l'état de certains de ces malades allait de mal en pis. La mort survenait avant le septième jour, et cela malgré la ponction, faite deux fois par jour, et malgré une surveillance continue de l'état du cœur.

d) En ce qui concerne les cas que nous avons désignés sous le nom de cas ordinaires, nous avons remarqué que la maladie prenait des formes différentes. La fièvre persistait pendant une période de 7 à 15 jours et baissait graduellement à la fin de la deuxième semaine. Entre temps, le liquide devenait clair et l'état général s'améliorait énormément.

e) Dans les cas très légers, le malade ne souffre le plus souvent que d'une légère douleur de la nuque, accompagnée d'une petite élévation de la température qui disparaît en 3 ou 4 jours. Le liquide céphalo-rachidien, après avoir été légèrement trouble, redevient rapidement clair.

OBSERVATIONS AU SUJET DU LIQUIDE EXTRAIT

Dans la plupart des cas, il n'y avait pas de relation entre le liquide extrait et l'état général du malade. On est porté à penser que plus le liquide est trouble, plus l'état du malade est grave, mais nous avons remarqué que le contraire est plus proche de la réalité. Dans les cas graves, nous donnions un pronostic meilleur si le liquide était plus trouble. Naturellement, l'explication que l'on donne c'est l'existence d'une plus grande résistance chez le malade. Toutefois, on ne peut pas compter sur l'aspect du liquide pour formuler un pronostic, car il faut également tenir compte de l'état général du malade,

LAVAGE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE AVEC UNE SOLUTION SALINE

Cette méthode a été essayée dans les cas où le liquide était épais et formé par des masses compactes de pus qu'il était difficile d'extraire de l'aiguille servant à la fois à la ponction. Quelquefois, nous employions le serum lui-même en injectant une quantité de 10 centimètres cubes de serum que nous extrayions après l'avoir laissé quelque temps dans le corps du malade. Quelquefois, nous employions une solution saline. Nous injectons 10 centimètres cubes que nous extrayions quelque temps après. L'état du malade était surveillé durant l'injection.

Les résultats obtenus n'ont pas été satisfaisants, car tous les malades pour lesquels cette méthode a été employée étaient gravement atteints et malgré le succès de l'opération en elle-même — car nous réussissions à retirer une grande partie du pus et des débris — la terminaison était toujours fatale.

OBSERVATIONS AU SUJET DE L'EMPLOI DU SERUM

Quoique nous n'ayons pas divisé les malades en deux groupes, dont l'un comprenne les malades traités par le sérum, et l'autre les malades non traités par le sérum, pour pouvoir donner une opinion certaine sur la valeur thérapeutique, nous pouvons cependant affirmer, à la suite de nos observations personnelles qu'il est hors de doute que le sérum a une grande valeur thérapeutique. Notre opinion est basée sur les deux données suivantes :

1° Nos observations personnelles.

2° Le taux de la mortalité. Ce taux a été si élevé durant

le mois de février que la provision de sérum a été insuffisante et que nous avons dû diminuer les quantités du sérum administrées aux malades. Il est cependant possible que cette élévation du taux de la mortalité soit due en partie à la gravité de l'épidémie durant ce mois. Le sérum n'a pas été beaucoup administré par la voie sous cutanée, ou par la voie intra-veineuse, sauf en ce qui concerne les nourrissons (nous préférons ne pas soumettre ceux-ci à l'opération de la ponction tous les jours et nous leur injections le sérum alternativement dans le canal rachidien et sous la peau. Aussi ne nous est-il pas possible de dire s'il est utile d'administrer le sérum par la voie sous cutanée. En ce qui concerne la voie intraveineuse, nous y recourrions dans les cas d'hydrocéphalie, dans lesquelles la ponction lombaire s'était montrée inefficace, étant donné que ces cas ont une terminaison fatale.

LES RECHUTES

Le nombre des cas qui ont eu une rechute a été de 13, dont 7 à issue fatale et 6 guéris. Le nombre des rechutes aurait été plus grand si nous n'avions pas modifié quelque peu notre méthode de traitement. Au commencement nous arrêtons la prise du liquide dès que la ponction donnait 2 ou 3 fois un liquide clair ; mais il arrivait que le malade rechutait sans que nous nous en doutions, soit parce que la rechute n'était pas accompagnée de fièvre, soit parce que la légère fièvre constatée était attribuée à une autre cause, telle qu'une bronchite ou une entérite chez les enfants. Aussi avons nous décidé de soumettre les convalescents à la ponction lombaire une fois tous les trois jours, durant toute la durée de la conva-

lescence, et cette méthode nous a servi à dépister beaucoup de rechutes avant que l'état du malade ne soit aggravé et à revenir à l'usage de la ponction comme traitement.

COMPLICATIONS

1° *Hydrocéphalie*. — C'est la complication la plus dangereuse, elle provient de l'obstruction des voies reliant les ventricules cérébraux à la moëlle épinière ; ce qui cause la rupture de la communication entre le liquide des ventricules et le liquide de la moëlle, de sorte que la ponction ne parvient pas à drainer le liquide du cerveau. Il en résulte que le liquide augmente de jour en jour, la pression s'accroît graduellement à l'intérieur du crâne et cause la mort par compression des centres vitaux du cerveau. La meilleure méthode pour traiter des pareils cas lorsqu'on est sûr de ce qui se passe, serait de procéder à la trépanation de la boîte crânienne pour drainer les ventricules du cerveau, mais nous n'avons pas eu l'occasion d'employer cette méthode. Nous avons eu 5 complications de ce genre, et elles se sont terminées par la mort. Ces complications ont été constatées entre le cinquième et le septième jour à partir du début de la maladie. Nous reproduisons ci-dessous la feuille d'observation d'un malade (étudiant âgé de 17 ans) qui a eu cette complication :

On remarque que le malade a été admis à l'hôpital le 15 du mois, en état de coma et que le liquide extrait était très trouble. D'une façon générale c'était un cas grave et la maladie a évolué régulièrement jusqu'au 23 du même mois, comme cela résulte de l'aspect du liquide extrait.

De fortes doses de sérum lui furent administrées et le 24 nous avons constaté que la ponction ne donnait qu'une petite quantité de liquide et que la pression était inférieure à la normale. Nous continuâmes quand même à administrer le sérum par la voie rachidienne durant trois autres jours. Le liquide extrait durant cette période était purulent et contenait de petites masses de pus et la tension était très faible. Nous étions obligés de recourir au lavage. Dans la suite il ne fut possible d'extraire que quelques gouttes de liquide par jour. Durant cette période on observe chez le malade d'abord une excitation nerveuse, accompagnée de symptômes d'hypertension au niveau des centres locomoteurs, telle que la raideur de tous les muscles du corps et celle des doigts. Ces symptômes se transformèrent graduellement en coma, qui alla en augmentant jusqu'à la mort du malade.

2° *Complication des voies respiratoires :*

Ces complications s'observent souvent chez les enfants sous forme de pneumonie ou de broncho-pneumonie. Elles peuvent survenir durant la période aiguë de la maladie et elles constituent alors une cause adjuvante de la mort durant la convalescence, elles ont ainsi occasionné la mort de deux malades guéris de la méningite.

3° *Complications articulaires :* . . .

Des complications articulaires ont été observées spécialement dans l'articulation du genou. Elles occasionnent des douleurs vives, ainsi qu'un épanchement à l'intérieur de l'articulation. La ponction donne un liquide sereux jaune dans lequel on n'a en aucun cas trouvé des méningocoques.

4°) *Abcès :* Des abcès ont été observés chez deux

enfants âgés de près de deux ans. L'abcès s'était formé au bras à la partie supéro-externe. Un abcès fut ouvert et l'autre fut ponctionné ; on trouve qu'ils contenaient un pus épais blanc. L'examen fait au laboratoire démontre qu'ils contenaient des méningocoques.

5°) *Complications nerveuses :*

a) *Strabisme* : Observé chez quelques malades durant la période aiguë de la maladie. Le strabisme était accompagné, dans certains cas de ptosis de la paupière supérieure. Ces complications disparaissaient, après guérison de la méningite chez la plupart des malades. Deux malades ont cependant quitté l'hôpital en présentant du strabisme.

b) *Surdité* : S'observe beaucoup également durant la période aiguë de la maladie, mais guérissait avec l'amélioration de l'état du malade. Sept malades, dont deux atteints de surdité partielle et cinq de surdité totale, ont quitté l'hôpital avant la guérison de la surdité et sont actuellement contrôlés par le service sanitaire.

c) *Paraplégie* : Deux cas de paraplégie ont été observés à l'hôpital. Le premier s'est terminé par la mort et le second malade a quitté l'hôpital sans être guéri de sa paraplégie.

d) *Cécité* : Un seul cas de cécité eut lieu. On observa, le second jour de l'admission d'un malade, une forte inflammation de la sclérotique. Le médecin ophtalmologiste qui l'a examiné a déclaré que ce malade était atteint d'iritis comme complication de la méningite cérébro-spinale. L' tat de l' il ne s'améliora pas à la suite du traitement et le malade perdit compl tement la vue.

LA MENINGITE CEREBRO-SPINALE A ALEXANDRIE

Nous abordons ici la méningite cérébro-spinale à Alexandrie. Nous saisissons cette occasion pour discuter certaines statistiques officielles. Nous verrons que les chiffres indiqués, surtout en ce qui concerne la race et le sexe, ne correspondent pas toujours à la réalité. Les observations du docteur Abbas Amer, médecin de l'hôpital des maladies infectieuses d'Alexandrie nous sont d'une grande utilité.

L'auteur dit :

Si nous croyons les statistiques officielles de la ville, la méningite cérébro-spinale était inexistante à Alexandrie avant l'année 1897.

En effet, c'est seulement à partir de cette date que des cas sporadiques commencent à être signalés.

On en mentionne :

3 en 1897

3 en 1898

1 en 1899

4 en 1900

5 en 1901

6 en 1902

8 en 1903

Au total, 30 cas en 7 ans.

En 1904, le tableau change, la méningite cérébro-spinale subit une recrudescence, on pourrait même parler d'ébauche d'épidémie, jusqu'à ce qu'on enregistre, cette année-là 55 cas.

Les années suivantes, les cas se font plus rares, puis augmentent en 1911, où 41 cas sont signalés.

Le phénomène qui s'était produit après 1903 se produit alors de nouveau. Le nombre des cas diminue graduellement jusqu'à l'année 1930, puis brusquement l'année 1931 se signale par 99 cas, 1932 par 141 cas, 1933 par 51 cas.

J'ai dressé ci-après un tableau indiquant le nombre de cas, par année, de 1897 à 1935, avec leur répartition entre Egyptiens et étrangers. Or il me paraît que ces chiffres officiels sont au-dessous de la vérité et que le nombre réel des cas de la méningite cérébro-spinale a été beaucoup plus élevé que ne l'indiquent les statistiques.

On acquiert cette conviction en comparant, année par année, le nombre de cas de méningite cérébro-spinale parmi les étrangers et parmi les Egyptiens.

On est alors frappé de trouver que les statistiques jusqu'à l'année 1915, indiquent un nombre de malades étrangers bien supérieur à celui des malades indigènes. La colonie étrangère représente le 1/7 de la population à Alexandrie, on se serait attendu logiquement à ce qu'elle paye à cette maladie un tribut beaucoup moindre que la population indigène. Or, on va même jusqu'à trouver, dans le début de ces statistiques, des années où la méningite cérébro-spinale est signalée seulement parmi les étrangers. On n'en mentionne aucun cas parmi les Egyptiens.

Cela donne tout naturellement à penser que les chiffres

indiqués ne correspondent pas à la réalité. On en est encore plus certain en constatant que, au fur et à mesure que les années passent, le nombre de cas chez les Egyptiens se rapproche du nombre de cas chez les étrangers. Il arrive peu à peu à le dépasser, à tel point qu'à partir de l'année 1931, la condition inverse se trouve réalisée dans la population de six indigènes pour un étranger. L'année 1933, par exemple, se signale par 121 cas chez les Egyptiens, pour 20 cas chez les étrangers, ce qui est une proportion logique en égard à la différence d'importance des deux populations.

Le tableau suivant est d'ailleurs saisissant à cet effet J'y ai groupé les années par période de 7 ans afin de ne pas avoir à vous faire une énumération fastidieuse :

PÉRIODE	TOTAL	NOMBRE DES CAS ÉGYPTIENS	NOMBRE DES CAS ÉTRANGERS
1897-1903	30	6	24
1904-1910	118	43	75
1911-1917	141	70	71
1918-1924	59	32	27
1925-1930	51	39	12
1931-1935	326	285	41

La prédominance apparente des cas de méningite cérébro-spinale parmi les étrangers, dans les premières années de ces statistiques, pourrait faire croire, à première vue, que la question de race joue un rôle, que la race égyptienne est moins sujette à contracter la maladie. Mais cette hypothèse doit être aussitôt abandonnée, dès qu'on constate, au cours

des années suivantes, que les indigènes sont plus frappés que les Européens.

Concluons donc que jusqu'à l'année 1925, les statistiques ont été erronées et que la méningite cérébro-spinale a été plus fréquente que ne l'annoncent les chiffres officiels.

Si pendant cette assez longue période, beaucoup de cas ont pu échapper ainsi à l'estimation des services sanitaires, c'est que la déclaration des maladies infectieuses n'est devenue obligatoire qu'après 1912.

Une autre raison — et non des moins importantes — de cet état de choses, réside dans le fait que les classes indigènes pauvres, poussées par une crainte injustifiée de l'hôpital, s'appliquaient à cacher soigneusement leurs maladies. Or, à mesure que la masse devient plus compréhensive, de pareils faits tendent naturellement à devenir moins fréquents.

Que penser maintenant de l'influence du sexe dans la détermination des cas de méningite cérébro-spinale ? Dans son livre *Modern Medecine* Osler dit : « Males are somewhat often infected than females. » Les hommes sont plus souvent atteints que les femmes. De notre côté, nous avons fait à l'hôpital la même constatation. Même la prédominance du sexe masculin sur le sexe féminin est poussé si loin dans nos propres statistiques, que nous sommes tentés d'y voir autre chose qu'une simple prédisposition particulière à ce sexe.

Sur 725 cas de méningite cérébro-spinale nous relevons en effet, que 483 s'appliquaient à des sujets masculins, 242 à des sujets féminins. La proportion est exactement de 2 à 1.

Cette différence énorme ne peut être expliquée par la

seule prédisposition du sexe. Il faut, je crois, en chercher l'origine dans nos mœurs. Les femmes du peuple vivant plus ou moins cloîtrées échappent plus facilement à la surveillance médicale. L'homme, au contraire, est mêlé à la vie sociale. Il se livre à des travaux en dehors de la maison. Son absence est remarquée à l'atelier ou au chantier. Il faut considérer que l'homme va plus volontiers à l'hôpital que la femme. Dans le peuple, on se résoud très difficilement à faire transporter une femme à l'hôpital. La malade succombe souvent avant que la décision de son hospitalisation ne soit prise.

L'influence de l'âge dans la méningite cérébro-spinale est bien connue ; on sait que cette maladie frappe de préférence les enfants et les adolescents. C'est ainsi que dans les statistiques de notre ville, nous relevons 21 p. 100 des cas représentés par des malades de la naissance à 5 ans, 20 p. 100 de 5 à 10 ans, 34 p. 100 de 11 à 20 ans. En résumé, 75 p. 100 des cas de méningite cérébro-spinale se sont produits chez des sujets âgés de moins de 20 ans.

Les statistiques des autres pays fournissent sensiblement la même proportion.

La dernière question dont je parlerai du point de vue statistique est celle du pourcentage de mortalité à Alexandrie, de 1897 à 1935. Pour plus de clarté, j'ai groupé les années par périodes :

PÉRIODE	CAS	DÉCÈS	POURCENTAGÉ
1897-1903	30	30	100 p. 100
1904-1910	118	92	77,9 p. 100
1911-1917	141	84	59,6 p. 100
1918-1924	59	28	47,4 p. 100
1925-1930	51	28	54,9 p. 100
1931-1935	326	191	58,5 p. 100

Ces chiffres mettent bien en évidence l'abaissement du taux de la mortalité qui s'est produit au cours des années. Il est certain que cette diminution dans le nombre des décès est due à l'emploi de plus en plus généralisé de la sérothérapie.

CARACTÈRES ET FORMES CLINIQUES DE LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE EN EGYPTÉ

La méningite cérébro-spinale rencontrée en Egypte, d'après ce que nous venons de raconter, ne paraît pas bien différente de la méningite cérébro-spinale des autres pays. Les symptômes les plus apparents sont les suivants : signe de Kernig, raideur de la nuque, coma, dilatation des pupilles et vomissements. Ces symptômes, avec la ponction lombaire, guidaient à faire le diagnostic. Mais de temps en temps, on se trouvait devant des malades chez qui les symptômes habituels faisaient défaut, ce qui pouvait, si l'on n'était pas prévenu, égarer le diagnostic.

Dans un premier groupe de cas, on a mentionné certains malades amenés à l'hôpital dans le coma. Malgré un examen attentif, on ne relève chez eux aucun signe habituel de méningite. En particulier, la raideur de la nuque, le signe de Kernig font défaut. Mais si on pratique une ponction lombaire, on trouve un liquide céphalo-rachidien trouble, dans lequel le laboratoire isole le méningocoque.

Dans ce cas donc, c'est la ponction lombaire qui fait le diagnostic.

Un second groupe de cas anormaux englobe les méningites cérébro-spinales à liquide clair. Cette forme est particulièrement intéressante. Il s'agit des malades entrés à l'hôpital avec des signes cliniques nets de méningite. Or, la ponction lombaire étant pratiquée, on est tout surpris de voir s'écouler un liquide céphalo-rachidien clair (eau de roche). On pourrait alors se croire en présence d'un simple méningisme accompagnant un état infectieux quelconque. Pourtant dans l'échantillon envoyé au laboratoire, on isole des méningocoques. A l'appui de cette forme à liquide céphalo-rachidien clair, nous citerons les observations du docteur Amer, d'Alexandrie :

Le premier cas concerne Mohamed Moustafa Eleva, âgé de 35 ans, admis à l'hôpital le 20 janvier 1935, à 14 heures. Il se dit malade depuis 15 jours, se plaint de douleurs vives dans le dos. Le signe de Kernig est franchement négatif. La raideur de la nuque est accentuée. Une ponction lombaire pratiquée aussitôt retire un liquide céphalo-rachidien clair, avec tension normale. Le médecin qui admet le malade, pense alors à une grippe sévère, avec lumbago et méningisme. Il envoie cependant le liquide céphalo-rachidien au laboratoire dont la réponse parvient à l'hôpital le lendemain matin, à 11 heures. Elle est positive pour le méningocoque à l'examen direct et avec la culture. Une deuxième ponction lombaire, pratiquée immédiatement, donne issue, cette fois-ci à un liquide céphalo-rachidien légèrement trouble. On en prélève 25 cc. et on injecte 20 cc. de sérum. Le lendemain matin, le malade meurt.

L'intérêt de cette observation réside dans le fait que le

liquide céphalo-rachidien n'est devenu trouble que le sixième jour de la maladie.

Le cas suivant est celui d'un jeune barbarin de 17 ans, Mouktar Mohamad Mouktar, hospitalisé le 26 mai 1932. A l'admission, le malade comateux ne répond pas aux questions. La température est de $39^{\circ} 5$, son pouls est de 120. Il a de la raideur de la nuque. Le signe de Kernig est positif. Tous les autres systèmes de l'organisme paraissent normaux. Une ponction lombaire pratiquée ramène un liquide céphalo-rachidien clair, dont la tension est augmentée. Le lendemain matin, le malade sort du coma, mais la température est élevée, oscillant pendant trois jours entre $39^{\circ} 5$ et $40^{\circ} 3$. Tous les signes de méningite persistent. On pratique alors une nouvelle ponction lombaire comme la première, elle donne de nouveau issue à un liquide céphalo-rachidien d'apparence normale. Bien qu'on pense à un simple méningisme, on envoie l'échantillon au laboratoire. Or, l'examen direct et la culture décèlent le méningocoque. L'état du malade s'améliore rapidement, si rapidement même que nous ne jugeons pas nécessaire de lui injecter du sérum. La ponction lombaire est faite quotidiennement. Le liquide céphalo-rachidien est clair. Le sixième jour de l'admission, la température qui a baissé graduellement les jours précédents tombe à la normale, le malade est guéri.

Cette observation est intéressante pour plusieurs raisons. C'est une méningite cérébro-spinale à liquide céphalo-rachidien clair. C'est une méningite à liquide clair, et qui restait clair pendant toute la durée de la maladie, en opposition avec les cas précédents dont le liquide était devenu trouble au sixième jour. Enfin, une méningite à liquide céphalo-

rachidien clair qui a guéri sans traitement spécial. Or, les méningites à liquide « eau de roche » sont, en général, des formes foudroyantes, même avec un traitement approprié, elles sont presque toujours très rapidement fatales.

J'en arrive maintenant à un troisième groupe de cas anormaux, formé par des malades qui ne présentent aucun signe méningé, mais dont le liquide céphalo-rachidien est purulent. C'est la forme ambulatoire qui est la plus difficile à dépister, ainsi qu'en témoigne l'observation suivante :

Le 14 avril 1933, un agent de police amène à l'hôpital son petit garçon (Ali Hamid Ibrahim), âgé de 7 ans. D'après les dires du père, il n'est tombé malade que la veille seulement.

A son entrée, l'enfant est sans connaissance et il présente tous les signes classiques de méningite. La ponction lombaire donne issue à un liquide purulent dans lequel l'examen microscopique décèle le méningocoque. Le petit malade est hospitalisé avec sa mère.

Le 22 avril, c'est-à-dire 8 jours plus tard, le même agent de police se présente de nouveau à l'hôpital. Cette fois, il est accompagné de deux enfants, ses deux filles. Il porte l'une sur le bras, Naema, âgée de deux ans, et donne la main libre à l'autre, Ehsan, âgée de 5 ans, qui sautille à son côté. Cet homme vient pour nous amener Naema qui est malade. A son avis, elle est atteinte du même mal que son frère, admis à l'hôpital 8 jours auparavant. En effet, l'enfant présente la symptomatologie d'une méningite classique. Quant à l'autre fille Ehsan, le malheureux père nous confie qu'elle est un grand embarras pour lui. La mère étant hospitalisée avec le premier enfant, lui-même ayant son service, il se

demande avec inquiétude comment laisser cette fille de 5 ans seule à la maison.

Il nous l'a amenée, d'ailleurs, espérant que nous pourrions la garder à l'hôpital avec ses frères et sœur malades. J'éprouvais une pitié infinie pour cet homme si durement frappé par la méningite, et je désirais lui venir en aide, mais je ne pouvais tout de même pas accepter un enfant sain à l'hôpital. La fillette courait, allait et venait autour de nous. Quelle raison me poussa alors à faire prendre sa température ? Le thermomètre marquait 40,2. L'enfant avait l'apparence d'une si florissante santé que je fus prendre la température avec un autre thermomètre. Le chiffre était le même. En présence d'une fièvre aussi élevée, je pratiquai un examen des plus minutieux. Non seulement il n'y avait pas la moindre raideur de la nuque, ni la plus petite ébauche de Kernig, mais il me fut encore impossible de décélérer le moindre symptôme de la maladie, sauf un pouls à 120, absolument rien d'anormal ne put être relevé dans cet examen.

Cependant, prenant en considération qu'il y avait eu contact avec un frère et une sœur atteints tous les deux de méningite cérébro-spinale, j'envisageai la possibilité d'une méningococcie à son début, à son stade septicémique. Puis voulant ne rien négliger dans mon examen, je fis, sur le champ, à la salle d'admission une ponction lombaire. Je vis alors avec étonnement un liquide purulent s'échapper de l'aiguille. L'examen microscopique montre qu'il contient du méningocoque. L'état du liquide céphalo-rachidien indiquait, sans aucun doute, que l'infection était de plusieurs jours.

Par suite, des signes de méningite apparurent. Cette observation est très instructive. Elle apprend que les signes

cliniques de la méningite cérébro-spinale peuvent n'apparaître que très tardivement, et que l'élévation de la température mise à part, le premier symptôme peut être l'aspect purulent du liquide céphalo-rachidien.

Ces différentes formes anormales de méningite cérébro-spinale, quoique rares, sont loin d'être exceptionnelles. C'est d'une part la ponction lombaire, et d'autre part l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien qui permettent de la dépister.

MESURES PROPHYLACTIQUES ET VACCINATION

Les mesures prophylactiques contre la méningite cérébro-spinale ont été prises, chaque fois qu'il s'agissait de la maladie.

Les effets, objets du malade, ainsi que son entourage sont considérés comme infectés et constituent une source de propagation de la maladie.

Dès que le malade est isolé, on s'occupe de réunir les habits, mouchoirs, serviettes, literie et vaisselle dont il se servait et on procède à leur désinfection par ébullition ou à la vapeur. La chambre du malade et les autres chambres de la maison sont désinfectées au moyen des solutions désinfectantes ou à la vapeur du formol.

Les individus en contact avec le malade sont mis sous l'observation, avec éventuellement isolement individuel des plus exposés d'entre eux, durant les 21 jours. Des échantillons prélevés du naso-pharynx sont examinés à plusieurs reprises. Si le résultat est positif, la personne est considérée comme porteur des germes de la maladie, et en conséquence, isolée et traitée par les injections du sérum.

En ce qui concerne les individus sains, le ministère de la santé n'a pas manqué de donner des conseils au public pour se protéger contre la maladie, en évitant les refroidissements,

le surmenage ; en surveillant l'hygiène du nez, de la bouche, par les antiseptiques nasaux et les gargarismes, etc.

Ces mesures prophylactiques ont été dans les différentes circonstances une arme d'une efficacité incontestable contre la maladie. Grâce à ces mesures, on a pu limiter la marche des épidémies et les empêcher de s'étendre plus loin

Que pense-t-on de la vaccination contre la méningite cérébro-spinale en Egypte ?

Dans sa note présentée au Comité permanent d'hygiène publique, session d'octobre 1932, le docteur A.-G. Hussein, inspecteur d'hygiène au Caire, dit :

« La vaccination a été faite au Caire pendant trop peu de temps pour que l'on puisse en tirer des conclusions. Sur 636 agents de police vaccinés, 3 ont contracté la maladie. »

Une deuxième expérience a été faite sur des recrues enrôlées dans l'armée égyptienne par le Miralai Collins Bey. Il vaccina 1.349 recrues et le personnel des cadres du camp, dont le nombre s'élevait à 206, soit un total de 1.555 individus. Quatre cas de méningite se déclarèrent et il y eut un décès. L'auteur en tire les conclusions suivantes :

« Je suis d'avis qu'on ne puisse tirer aucune conclusion de ces vaccinations pour les raisons suivantes :

1° Seuls, des jeunes agents bien portants sélectionnés furent vaccinés ;

2° Ils furent gardés dans les meilleures conditions d'hygiène ;

3° Les vaccinations furent commencées alors que l'épidémie générale était en pleine décroissance ;

4° Malgré les vaccinations et les bonnes conditions générales, il y a eu 4 cas, »

Nous faisons remarquer avec le docteur Homsy que parmi ces jeunes gens bien portants, il y en avait un certain nombre qui étaient atteints de Bilharzisses et qui furent traités après la vaccination pas l'émétique. Il y aurait peut-être incompatibilité entre la vaccination et l'émétique. L'auteur ne dit pas si les cas de méningite ne sont pas survenus chez de tels sujets.

Nous faisons remarquer enfin que ces auteurs ne disent pas à quel groupe de méningocoque se rapportaient les cas de méningite qui s'étaient déclarés après la vaccination. Il est évident que si le vaccin n'était pas spécifique, les résultats ne pouvaient être encourageants.

RESULTAT DE LA SEROTHERAPIE

Les chiffres signalés à propos de la méningite cérébro-spinale dans la ville d'Alexandrie mettent bien en évidence l'abaissement du taux de la mortalité. Nous avons vu que la mortalité qui était de 100 0/0 entre 1897 et 1903 a baissé jusqu'à 58 0/0 entre 1931 et 1935.

Il est certain que cette diminution dans le nombre des décès est due à l'emploi de plus en plus généralisé de la sérothérapie. Cependant les résultats de la sérothérapie employée dans les circonstances que nous avons signalé laissent encore beaucoup à désirer.

Dans son rapport officiel, le docteur Sabouny, directeur de l'hôpital des maladies infectieuses du Caire dit : « Entre le premier janvier et le 3 avril 1932, 894 cas de méningite cérébro-spinale sont entrés à l'hôpital des fiévreux du gouvernement Egyptien du Caire. La mortalité chez les non traités, y compris les malades décédés avant d'arriver à l'hôpital ou peu après leur entrée sans en avoir bénéficié du traitement, a été de 43 0/0, celle des malades traités a été de 34 0/0 ».

L'auteur conclut :

« Il résulte de ce qui précède que nos moyens thérapeu-

tiques pour combattre la méningite cérébro-spinale sont encore loin d'être satisfaisants. »

Nous faisons remarquer que si la sérothérapie n'a pas pu donner un résultat satisfaisant en Egypte, cela n'est pas étrange, car cette sérothérapie n'a pas été appliquée dans les bonnes conditions.

Il est bien connu que pour être efficace la sérothérapie doit être à la fois précoce et spécifique. Or la sérothérapie antiméningococcique telle qu'on était donnée de l'appliquer en Egypte ne remplissait ni l'une ni l'autre condition. Dans ses observations le docteur Amer d'Alexandrie dit : « Il nous est très rarement permis, en effet de pouvoir instituer un traitement précoce, les malades arrivent très rarement au début de la maladie. Nous avons observé ainsi dans les statistiques de notre hôpital que plus de 40 0/0 de nos méningitiques ont été admis après le septième jour de leur maladie. Pour certains, c'était le quinzième et même le vingtième jour. »

Une autre remarque, c'est la spécificité du sérum employé. Nous savons qu'il existe deux types de sérum :

1° Un sérum spécifique contre chacune des quatre variétés de méningocoque, chacun de ces sérums n'est efficace que pour l'espèce de méningocoque correspondant, et est absolument inefficace pour les trois autres.

2° Un sérum polyvalent qui ne devrait être employé que provisoirement en attendant que le type de méningocoque présent dans le liquide céphalo-rachidien ait été différencié.

Comme en Egypte le médecin n'avait à sa disposition que du sérum polyvalent, il était évident qu'on a dû

employer la sérothérapie dans des mauvaises conditions. Ces deux facteurs, retard dans l'application de la sérothérapie d'une part, et emploi du seul sérum polyvalent d'autre part, expliquent les mauvais résultats attribués à l'inefficacité de la sérothérapie et la mortalité élevée pour la méningite cérébro-spinale en Egypte.

CONCLUSIONS

Arrivés au terme de notre travail, essayons d'en tirer quelques conclusions pratiques. La méningite cérébro-spinale sévit en Egypte sous forme endémique, subit par périodes des poussées épidémiques, dont la dernière datant de 1932 a été la mieux étudiée par les auteurs égyptiens. Ces épidémies empruntent leur allure spéciale aux moyens de diagnostic, de prophylaxie, et de thérapeutiques mis en œuvre pour combattre cette maladie en Egypte.

MOYENS DE DIAGNOSTIC :

Tout d'abord cliniques, ces moyens furent dotés de méthodes biologiques modernes grâce aux laboratoires, mis à la disposition des médecins par le ministère de l'hygiène, et qui d'abord insuffisants furent augmentés dans la suite. Cela permettant la mise en évidence du germe spécifique, évitant ainsi les erreurs de diagnostic et contribuant à l'institution d'un traitement précoce et convenable.

MOYENS DE PROPHYLAXIE :

Ces derniers n'ont été réellement efficaces qu'à la suite de la déclaration obligatoire de la maladie qui date seulement de 1912. Attirons ici l'attention sur le fait que cette déclaration quoique obligatoire n'est sûrement pas absolue et cela est dû à certaines convenances sociales et psychologiques du peuple qui a une crainte injustifiée de l'hôpital.

Le malade ne se déclarant pas est soigné par l'entourage qui ignorant la gravité de son état, ne prend pas les mesures prophylactiques adéquates d'où l'existence de porteurs de germes qui sans s'en douter propagent la maladie.

D'autres facteurs aident à l'insuffisance de ces mesures prophylactiques. Ainsi la misère, le surmenage, l'encombrement, en un mot le manque d'hygiène étaient les causes des ravages causés par ce fléau.

En face de cette maladie le ministère de l'hygiène a essayé de prendre les mesures nécessaires, ainsi il a multiplié les centres de recherches biologiques permettant de déceler le germe spécifique, en même temps que par des moyens écrits tels que des brochures il a mis le praticien au courant de l'épidémie en lui demandant son aide pour obliger les malades de se faire soigner à l'hôpital, ainsi que des conseils d'hygiène au peuple afin d'indiquer la maladie.

Le ministère de l'hygiène a multiplié les hôpitaux des maladies infectieuses où petit à petit, les malades apprennent à y aller dès qu'une épidémie se déclare. Quant à la vaccination préventive contre cette maladie, elle a été jusqu'à ce jour très peu appliquée et les auteurs égyptiens qui l'ont pratiquée n'ont pu en tirer de conclusions.

MOYENS THERAPEUTIQUES

Ces méthodes ont évolué parallèlement aux moyens de diagnostic. On a mis ainsi en œuvre les méthodes modernes et en particulier la sérothérapie. Les statistiques publiées à la suite de l'épidémie de 1932 ont montré une mortalité de 43 0/0 chez les malades non traités et de 34 0/0 chez les malades traités. Cette légère différence de mortalité entre les

malades traités et non traités démontre que les moyens thérapeutiques employés sont encore insuffisants comme le disent certains auteurs égyptiens.

En effet la sérothérapie qui est à la base du traitement n'a pas été employée dans de bonnes conditions. Le sérum employé fut toujours un sérum polyvalent et non spécifique, son administration a été parfois tardive, la plupart des malades n'arrivant à l'hôpital que 7 à 15 jours après le début de la maladie.

Ce court aperçu nous démontre que la méningite cérébro-spinale détermine en Egypte une mortalité relativement élevée. Il est à souhaiter que les efforts déployés par le ministère de l'hygiène pour l'éducation du peuple déterminent une meilleure mise en pratique des mesures prophylactiques pour empêcher l'éclosion de nouvelles épidémies, ainsi que l'institution d'une thérapeutique spécifique appliquée en temps opportun et dans de bonnes conditions.

Vu : LE DOYEN,
TIFFENEAU.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR
DE L'ACADÉMIE DE PARIS :

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

ABBAS AMER. — La méningite cérébro-spinale à Alexandrie.

(Revue de médecine et d'hygiène tropicale, N° 1 janvier, février 1937.

ABDEL GAVAD HUSSEIN. — La méningite cérébro-spinale au Caire .Note présentée au comité permanent de l'office international d'hygiène publique, dans sa session d'octobre 1932 par le docteur Mohamad Shahin Pacha, sous-secrétaire d'état à l'hygiène publique, délégué de l'Egypte.

Office international d'hygiène publique, T. XXV, fasc 2, février 1933).

MIRALAI COLLINS BEY. — Note sur la vaccination préventive contre la méningite cérébro-spinale dans l'armée Egyptienne.

(Bulletin de l'Office international d'hygiène publique page 283, année 1933).

HOMSY. — Contribution à l'étude de l'épidémiologie et de la prophylaxie de la méningite cérébro-spinale. (Thèse de Paris 1937).

MOHAMAD ISMAIL. — La méningite cérébro-spinale en Egypte.

(Bulletin de l'Office international d'hygiène publique page 663, Avril 1937).

SELIM WASFY. — Observations sur l'évolution et le traitement de 189 cas de méningite cérébro-spinale durant la période comprise entre le 2 janvier et le 2 Avril 1932 à l'Hôpital des maladies infectieuses à Manssourrah. (Office international d'hygiène publique, T. XXV fasc 2, Février 1933).

SHAHIN PACHA. — Note préliminaire sur une épidémie de méningite cérébro-spinale en Egypte en 1932. (Office international d'hygiène publique T. XXIV juillet 1932).